

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-040734-2023

Дата присвоения номера: 14.07.2023 12:31:38

Дата утверждения заключения экспертизы: 14.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Руководитель департамента экспертизы ООО «Статус Экспертиза»
Герова Ольга Сергеевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Половинко, в г. Батайске Ростовской области на земельном участке с кадастровым номером: 61:46:0010601:6016»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1157746990169

ИНН: 9705051709

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ ПРЕСНЕНСКАЯ, ДОМ 12, ЭТ/КОМ/ОФ 13/А1/26Б

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1146165004248

ИНН: 6165190361

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК ДОЛОМАНОВСКИЙ, ДОМ 55В, ОФИС 400А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 19.04.2023 № б/н, ООО «СЗ «Твой Дом».
2. Договор о проведении экспертизы от 19.04.2023 № ПИ-017, заключенный между ООО «СЗ «Твой Дом» и ООО «Статус Экспертиза».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Половинко, в г. Батайске Ростовской области на земельном участке с кадастровым номером: 61:46:0010601:6016»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Ростовская область, по ул. Половинко, в г. Батайске .

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода	м2	5208,0
Площадь застройки	м2	750,0
Площадь твердых покрытий	м2	3696,0
Площадь озеленения	м2	762,0
Процент застройки участка в границах отвода	%	14,4

Процент озеленения участка в границах отвода	%	14,63
Этажность	этаж	10
Количество этажей	ед.	11
Количество квартир	шт.	120
Площадь застройки жилого дома	м2	750,0
Площадь жилого здания	м2	6960,1
Площадь квартир (площадь отапливаемых помещений)	м2	4365,0
Общая площадь квартир (включая площадь неотапливаемых помещений с понижающими коэффициентами)	м2	4561,2
Общая площадь квартир (включая площадь неотапливаемых помещений без понижающих коэффициентов)	м2	4765,2
Жилая площадь квартир	м2	2064,0
Строительный объем общий	м3	22297,3
Строительный объем выше отм.0,000	м3	20577,1
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	1720,2

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ШВ
 Геологические условия: П
 Ветровой район: Ш
 Снеговой район: П
 Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

По административному положению участок изысканий расположен в Ростовской области, г. Батайск, ул. Половинко (Кадастровый номер земельного участка 61:46:0010601:6016).

Участок изысканий расположен в юго-западной части г. Батайск, представляет собой не застроенной территорию и ограничен с северо-востока - территория высотной застройки, с юго-востока ул. Половинко, частные домовладения, с северо - запада территория высотной застройки, незастроенная территория, с юго-запада – пустырь.

Рельеф участка изысканий спокойный, с общим уклоном с юго-востока на северо-запад.

Абсолютные отметки площадки в пределах участка работ изменяются в пределах от 1,88 до 3,89 м.

По периметру площадки проложены инженерные сети: водопровод, канализация бытовая, газопровод, линии воздушной ЛЭП, сети связи.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах левобережной низкой поймы р.Малый Койсуг. Рельеф территории площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 2,08-3,44м.

В геологическом строении участка до изученной глубины 40м принимают участие верхнечетвертичные отложения голоценовые (современные) техногенные образования (tQIV), нерасчлененные отложения голоценовые и плейстоценовые аллювиальные образования(aQIII).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 40м выделено 5 инженерно-геологических элемента.

Слой 0 Техногенный грунт: песок намывной серый, малой степени водонасыщения, мощностью 1,0-2,2м, с включением строительного мусора до 10%, (tQIV)

ИГЭ-1 аллювиальный суглинок легкий песчаный, мягкопластичный до текучепластичного, непросадочный, ненабухающий, мощностью 8,4-10,5 м;

ИГЭ-2 аллювиальная глина легкая пылеватая, мягкопластичная, непросадочная, ненабухающая, мощностью 2,5-4,0 м;

ИГЭ-3 аллювиальный песок мелкий, однородный, насыщенный водой, средней плотности, мощностью 0,7-1,6м;

ИГЭ-4 аллювиальный песок мелкий, однородный насыщенный водой, плотный, мощностью 9,0-11,1м;

ИГЭ-5 аллювиальная глина легкая пылеватая, полутвердая, непросадочная, ненабухающая, мощностью 13,0-13,5м.

Грунтовые воды на ноябрь 2022г. вскрыты на глубине 1,52-2,70м (абс. отм.0,13-1,55м) и установились на глубине 1,02-2,20м (абс.отм.0,63-1,75м). Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет 1,5м.. Воды сильноагрессивны на бетон марки по водонепроницаемости W4, W6-W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108. Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании слабоагрессивная.

Участок работ относится к району I-A-1 подтопленные в естественных условиях (СП 11-105-97, ч.II, прилож.И).

Специфическими грунтами территории является техногенный грунт. Техногенный грунт: песок намывной, малой степени водонасыщения, в кровле со строительным мусором до 10%, мощностью 1,0-2,2м, будет прорезан котлованом.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов в пределах изучаемой территории составляет 0,65м, песчаных -0,96м.

Сейсмичность площадки составляет 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые инженерно-экологические исследования проведены в мае 2023 г.

Участок строительства расположен в городской застройке. С восточной и северной стороны к участку прилегает территории многоквартирных жилых домов ЖК «Южный Берег».

В геологическом строении участка работ принимают участие четвертичные грунты, представленные суглинками и отложения каменноугольного возраста, представленные аргиллитом, перекрытым почвенно-растительным слоем и техногенными грунтами.

По данным пройденных скважин глубиной до 25,00 геолого-литологический разрез имеет следующий вид:

- От 0,0 до 0,7-0,8м – tQIV – намывной грунт: песок серый, малой степени водонасыщения, с включением гумуса, суглинка и глин до 10%, мощностью 0,7-0,8м. Встречен во всех скважинах.

- От 0,7-0,8м до 2,6-2,8м – aQIII – (абс.отм. 1,13-1,45м)– суглинок серо-бурый, легкий пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, опесчаненный, мощностью 1,8-2,0м. Вскрыт всеми скважинами.

В границах участка изысканий постоянные и временные водотоки отсутствуют. Ближайшим водным объектом является река Малый Койсуг на расстоянии 128 м в западном направлении

В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу РО, не обнаружены.

Участок изысканий не попадает в границы ВОЗ водных объектов.

Согласно информационного письма Министерства природных ресурсов и экологии по РО № 28.2-2.1/1569 от 07.06.2023 г. в границах участка изысканий земли лесного фонда и лесопарковый зеленый пояс в границах проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно информационного письма Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 51.6/1514 от 19.05.2023г. в границах участка планируемого строительства городские леса отсутствуют.

Согласно информационного письма Министерства природных ресурсов и экологии по РО № 28.3-3.3/2420 от 16.05.2023г. объект не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 года № 15-47/10213 участок изысканий не входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения.

Согласно информационного письма Министерства природных ресурсов и экологии по РО № 28.3-3.3/2420 от 16.05.2023г. ООПТ местного и регионального значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Согласно информационного письма Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 51.6/1514 от 19.05.2023г., ООПТ местного значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Согласно информационного письма Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 51.6/1514 от 19.05.2023г. в границах участка планируемого строительства зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения отсутствуют.

Согласно информационного письма Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 51.6/1514 от 19.05.2023г.:

- в границах участка планируемого строительства свалки и полигоны ТБО отсутствуют.
- в границах участка планируемого строительства санитарно-защитные зоны промышленных и коммунальных объектов отсутствуют;
- в границах участка планируемого строительства кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- в границах участка планируемого строительства городские леса отсутствуют.
- в границах участка планируемого строительства поля ассенизации, поля фильтрации и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Согласно данных Публичной кадастровой карты Росреестра участок планируемого строительства расположен в границах приаэродромных территорий:

- Приаэродромная территория аэродрома экспериментальной авиации "Ростов-на-Дону "Северный" (Подзона №6)
- Приаэродромная территория аэродрома экспериментальной авиации "Батайск" (Подзона №6)
- Приаэродромная территория аэродрома экспериментальной авиации "Батайск" (Подзона №3)

Согласно информационного письма Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 51.6/1514 от 19.05.2023г.: участок планируемого строительства расположен в границах приаэродромных территорий и их подзонах аэродромов экспериментальной авиации «Батайск» и «Ростов-на-Дону «Северный»;

- в границах участка планируемого строительства зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения и радиопередающих устройств отсутствуют.

Согласно постановлению Правительства Ростовской области от 19.07.2017 № 507 «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается» в границах участка изысканий особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

Представлен предварительный прогноз по возможным изменениям окружающей среды, рекомендации по снижению неблагоприятных последствий, предложения к программе экологического мониторинга.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.3684-21

- уровни загрязнения почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям в отобранном образце относятся к «чистой» категории загрязнения;

- уровни загрязнения почвы по санитарно-паразитологическим показателям во всех пробах относятся к «чистой» категории загрязнения;

Почва по химическому загрязнению относится к категории «допустимая».

На основании результатов исследования содержания нефтепродуктов в исследованных пробах грунта превышение допустимого уровня не обнаружено.

Анализ проведенных исследований показал, что содержание бенз(а)пирена в исследованных пробах превышает предельно допустимые концентрации, что соответствует «допустимая» категории загрязнения.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,09 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- Превышения допустимого значения эффективной удельной активности не обнаружено.

- Среднее предельное значения ППР из грунта по данным проведенных измерений не превышает контрольного уровня (80 мБк/м²с, п. 5.1.6 ОСПОРБ 99/2010).

Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ не превышают ПДК (максимально-разовые).

Уровень шума в дневное и ночное время на участке изысканий не превышает нормативы, установленные в СанПиН 1.2.3685-21.

Измеренные уровни напряженности ЭМИ не превышают предельно допустимые уровни, согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

ИЛЦ: ФГБУ ГЦАС «Ростовский», ФБУЗ «ЦГиЭ РО» в г.Ростове-на-Дону.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "СОДРУЖЕСТВО"

ОГРН: 1086166003890

ИНН: 6166067890

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА 20-Я УЛИЦА, 62В

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 17.10.2022 № б/н, ООО «СЗ «Твой Дом».

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 25.04.2023 № РФ-61-2-02-1-00-2023-0058, Управление архитектуры и градостроительства города Батайска

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия водоснабжения объекта для нужд пожаротушения от 26.04.2023 № 2317, выданные АО «Ростовводоканал» г. Ростов-на-Дону.

2. Технические условия подключения водоснабжения от 26.04.2023 № 2316, выданные АО «Ростовводоканал» г. Ростов-на-Дону.

3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 26.04.2021 № 2316, АО «Ростовводоканал».

4. Технические условия на устройство ливневой канализации от 22.05.2023 № 51.10/1957, УЖКХ г.Батайска.

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения (Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения) № 15/2/1078 от 04.05.2023 г.) от 21.04.2023 № 00-02-9750, ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону».

6. Технические условия на сети связи от 21.04.2023 № 01/17/9476/23, ПАО «Ростелеком».

7. Технические условия на электроснабжение от 25.05.2023 № 264/23/БМЭС, выданные Филиалом АО «Донэнерго» БМЭС.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

61:46:0010601:6016

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1146165004248

ИНН: 6165190361

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК ДОЛОМАНОВСКИЙ, ДОМ 55В, ОФИС 400А

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	15.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "СОДРУЖЕСТВО" ОГРН: 1086166003890

		ИНН: 6166067890 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА 20-Я УЛИЦА, 62В
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	01.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "СОДРУЖЕСТВО" ОГРН: 1086166003890 ИНН: 6166067890 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА 20-Я УЛИЦА, 62В
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	13.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "СОДРУЖЕСТВО" ОГРН: 1086166003890 ИНН: 6166067890 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА 20-Я УЛИЦА, 62В

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ростовская область, г. Батайск

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1146165004248

ИНН: 6165190361

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК ДОЛОМАНОВСКИЙ, ДОМ 55В, ОФИС 400А

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.10.2022 № б/н, ООО СЗ «Твой дом».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 17.10.2022 № б/н, ООО СЗ «Твой дом».
3. Задание на инженерно-экологические изыскания от 17.10.2022 № б/н, ООО СЗ «Твой дом».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 17.10.2022 № б/н, ООО ПСК «Содружество».
2. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 17.10.2022 № б/н, ООО ПСК «Содружество».
3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 17.10.2022 № б/н, ООО ПСК «Содружество».

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена директором ООО ПСК «Содружество» Крохалевым Е. А., согласована генеральным директором ООО «СЗ «Твой Дом» Дорошенко В. А.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО «Специализированный застройщик «Твой Дом»

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, подготовленная ООО ПСК «Содружество».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Технический отчет ИГДИ (1-10.2022-ИГДИ)_Изм.2.pdf	pdf	89f75b5b	1-10.2022-ИГДИ от 15.01.2023 Инженерно-геодезические изыскания
	Технический отчет ИГДИ (1-10.2022-ИГДИ)_Изм.2.pdf.sig	sig	53c978c3	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет ИГИ (1-10.2022-ИГИ)_Изм.1.pdf	pdf	69effdf9	1-10.2022-ИГИ от 01.10.2022 Инженерно-геологические изыскания
	Технический отчет ИГИ (1-10.2022-ИГИ)_Изм.1.pdf.sig	sig	4a640874	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Технический отчет ИЭИ (1-10.2022-ИЭИ)_изм.1.pdf	pdf	bc52f788	ИЭИ от 13.05.2023 Инженерно-экологические изыскания
	Технический отчет ИЭИ (1-10.2022-ИЭИ)_изм.1.pdf.sig	sig	62540db8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Система координат – МСК-61, система высот – Балтийская 1977.

Полевые работы выполнены в январе 2023 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- измерения на пунктах ГГС – 5 шт;
- закладка и закрепление временными знаками пунктов планово-высотного съёмочного обоснования – 2 шт;
- определение планового и высотного положения пунктов планово-высотного съёмочного обоснования методом спутниковых статистических наблюдений на 5-ти пунктах ГГС – 2 шт;
- горизонтально-вертикальная съёмка (ГиВС) М 1:500 застроенной территории – 3,2 га;
- составление технического отчёта – 4 шт.

Планово-высотное съёмочное обоснование на площадке проведения работ создано с применением спутникового геодезического оборудования «S-Max GEO» (№5845550008, свидетельство о поверке С-АКР/04-03-2022/136960972) относительно пунктов государственной геодезической сети: «Койсуг» (2 кл.), «ВЧМ» (4 кл.), «Ферма» (4 кл.), «Красный Сад» (3 кл.) и «Шведов» (2 кл.).

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена с применением спутникового геодезического оборудования «S-Max GEO» в режиме RTK (Кинематика реального времени).

Камеральная обработка материалов полевых измерений топографической съёмки произведена в специализированном программном обеспечении «Pinnacle».

Примененное геодезическое оборудование имеет метрологический сертификат.

В программном комплексе ««Digitals» составлен топографический план масштаба 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, совмещённый с планом подземных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения на инженерно-топографический план коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями.

По завершении изысканий произведен контроль и приемка полевых работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 10 скважин глубиной 25,0-31,0м;

- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 7 точках)

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор и оценка почвенных проб осуществлялся согласно рекомендациям, указанным в СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ 17.4.3.01-17.

Оценка радиологического состояния участка проводилась согласно рекомендациям, указанным в СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- технический отчет оформлен согласно требованиям СП.47.13330.2016;
- представлены копии актуальных поверок геодезического оборудования;
- представлен план сетей инженерных коммуникаций, согласованный с собственниками (эксплуатирующими организациями).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- Оперативные изменения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- Добавлены сведения по ограничениям застройки.
- Представлены протоколы обследования.
- Представлена графическая часть.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 (1-10.2022-ПЗ).pdf	pdf	b852d9b8	1-10.2022 - ПЗ от 04.07.2023
	Раздел ПД №1 (1-10.2022-ПЗ).pdf.sig	sig	9c25b8fc	Раздел 1. «Пояснительная записка»
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 (1-10.2022-ПЗУ)_Изм.1.pdf	pdf	d21be6f3	1-10.2022 - ПЗУ от 10.07.2023
	Раздел ПД №2 (1-10.2022-ПЗУ)_Изм.1.pdf.sig	sig	8e8f6a0b	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 (1-10.2022-АР)_изм1.pdf	pdf	d3b329f5	1-10.2022 – АР от 04.07.2023
	Раздел ПД №3 (1-10.2022-АР)_изм1.pdf.sig	sig	b86ccfcc	Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4 (1-10.2022-КР)_изм1.pdf	pdf	4f764d9d	1-10.2022 - КР от 04.07.2023
	Раздел ПД №4 (1-10.2022-КР)_изм1.pdf.sig	sig	7c9df066	Раздел 4. «Конструктивные решения»
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (1-10.2022-ИОС1)_изм1.pdf	pdf	56f56973	1-10.2022 - ИОС 1 от 04.07.2023
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (1-10.2022-ИОС1)_изм1.pdf.sig	sig	11006277	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (1-10.2022-ИОС2)_изм1.pdf	pdf	4388566b	1-10.2022 - ИОС 2 от 04.07.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (1-10.2022-ИОС2)_изм1.pdf.sig	sig	273b461c	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (1-10.2022-ИОС3)_изм1.pdf	pdf	fe04c389	1-10.2022 - ИОС 3 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (1-10.2022-ИОС3)_изм1.pdf.sig	sig	d944a31b	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (1-10.2022-ИОС4.1)_Изм.1.pdf	pdf	a4e38e55	1-10.2022 - ИОС 4.1 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (1-10.2022-ИОС4.1)_Изм.1.pdf.sig	sig	3f78d830	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (1-10.2022-ИОС4.2)_Изм.1.pdf	pdf	c2e1ed3b	1-10.2022 - ИОС 4.2 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепломеханические решения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (1-10.2022-ИОС4.2)_Изм.1.pdf.sig	sig	58311d6a	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (1-10.2022-ИОС5.1)_изм1.pdf	pdf	dccfd560	1-10.2022 - ИОС 5.1 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Системы телефонной связи, радиовещания, телевидения, домофонии»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (1-10.2022-ИОС5.1)_изм1.pdf.sig	sig	1e73441b	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (1-10.2022-ИОС5.2).pdf	pdf	be391a8c	1-10.2022 - ИОС 5.2 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Автоматизация комплексная»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (1-10.2022-ИОС5.2).pdf.sig	sig	6c67c65b	
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 (1-10.2022-ИОС6)_изм1.pdf	pdf	f537eeb6	1-10.2022 - ИОС 6 от 04.07.2023 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 (1-10.2022-ИОС6)_изм1.pdf.sig	sig	123a4511	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 (1-10.2022-ПОС).pdf	pdf	7cab81e1	1-10.2022 - ПОС от 04.07.2023 Раздел 7. «Проект организации строительства»
	Раздел ПД №6 (1-10.2022-ПОС).pdf.sig	sig	1fcce1ee	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 (1-10.2022-ООС) (1).pdf	pdf	c5fdad6d	1-10.2022 - ООС от 10.07.2023 Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	Раздел ПД №8 (1-10.2022-ООС).pdf.sig	sig	f33e3b07	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 (1-10.2022-ПБ1).pdf	pdf	7294a1ef	1-10.2022 - ПБ1 от 04.07.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9 (1-10.2022-ПБ1).pdf.sig	sig	c7f195d5	
2	Раздел ПД №9 (1-10.2022-ПБ2)_изм1.pdf	pdf	7fd25880	1-10.2022 - ПБ2 от 04.07.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Система пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управление эвакуацией»
	Раздел ПД №9 (1-10.2022-ПБ2)_изм1.pdf.sig	sig	68aac23c	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №12 (1-10.2022-ТБЭО).pdf	pdf	5c55faf9	1-10.2022 - ТБЭО от 04.07.2023 Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	Раздел ПД №12 (1-10.2022-ТБЭО).pdf.sig	sig	360df4db	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №10 (1-10.2022-ОДИ)_изм1.pdf	pdf	a4e77d77	1-10.2022 - ОДИ от 04.07.2023 Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	Раздел ПД №10 (1-10.2022-ОДИ)_изм1.pdf.sig	sig	337d24ac	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 1. «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отопление жилого дома принято поквартирное от настенных газовых котлов со встроенными циркуляционными насосами. Предусматривается к установке следующее основное оборудование: - водогрейный двухконтурный котел "Ferrolі VITABEL F13" (или аналог) мощностью 13 кВт с закрытой камерой сгорания. Каждый котел имеет индивидуальный дымоход диаметром Ду80, подключенный к общей системе дымоудаления. Система дымоудаления каждого стояка выполнена в виде квадратного сечения 140x270 мм. Выброс дымовых газов предусмотрен с помощью дымохода Ду 80 мм, а затем через дымовые каналы сечением 140x270 мм выше уровня кровли здания. Подача воздуха для горения к каждому котлу происходит через отдельный воздуховод Ду 80 мм, проходящий через стену, снаружи здания. Отверстие для забора воздуха для котла закрывается наружной вентиляционной решеткой РНал (150(h)x100)мм.

Теплоноситель в системе отопления - горячая вода с параметрами 80-60°C. Системы отопления приняты двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы системы отопления, а также подводы к отопительным приборам выполняются из труб из сшитого полиэтилена Pex-a Stout (или аналог). Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, выполняемой собственниками квартир. Разводка труб принята в стяжке в теплоизоляции «Энергофлекс» (или аналог) $\delta=9$ мм.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от настенных газовых двухконтурных котлов.

После котла на обратном трубопроводе отопления устанавливается сетчатый фильтр. Спуск воды из систем отопления выполняется путем ее продувки сжатым воздухом.

Вентиляция квартир принята с естественным побуждением воздуха. Приток осуществляется через регулируемые фрамуги окон. Вытяжная вентиляция принята через каналы в стенах из кухонь. Вентиляция кухонь и санузлов выполнена раздельной. Соединение вентиляционных каналов с вентшахтой выполнено с помощью канала-спутника, который служит воздушным затвором. Вентиляция дома выполнена по следующей системе: все вентканалы выводятся над утепленной кровлей и выбрасываются в атмосферу. На вентканалах установлены вентиляционные решетки с подвижными жалюзи, регулирующими расход воздуха. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны помещений. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из следующих помещений: насосной, машинного помещения лифтов.

Отопление квартир принято местными нагревательными приборами, в качестве которых приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением LEMAX Premium Compact, (или аналог). Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам предусматриваются автоматические термостатические клапаны с терморегулирующей головкой.

Отопление насосной, кладовой, машинного помещения лифтов принято электроконвекторами Делсот ЭВПБ-0,8, ЭВПБ-1,5 (или аналог) $t=5...30$ °C со встроенным термостатом для поддержания температуры воздуха.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости воздуховодов применяется огнезащитное покрытие Базальтек Euro-VENT 60 (или аналог) толщиной 20 мм и Базальтек Euro-VENT 120 (или аналог) толщиной 60 мм кашированные алюминиевой фольгой.

Противодымная защита.

Для защиты путей эвакуации во время пожара выполняется вытяжная противодымная вентиляция из коридоров системой ВД1 с компенсацией удаляемого воздуха в размере не менее 70% от объема наружным воздухом в нижнюю часть коридора системой ПД1. Дымоудаление производится из верхней части коридоров (высота безопасной зоны не менее 1200 от пола), компенсация выполняется на высоте 200 мм от пола до низа клапан.

Система ПД2 обеспечивает подачу воздуха в зоны безопасности при открытой двери, при закрытии двери система ПД2 отключается. Для системы ПД3, работающей на закрытую дверь, предусмотрен подогрев воздуха до +18С. Сброс избыточного объема воздуха при закрытой двери производится клапаном избыточного давления (ОКСИД) производства фирмы «Вега» (или аналог) через вентиляционную шахту на улицу.

Также предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции ПД4 и ПД5 в шахты лифтов, имеющих функции «перевозка пожарных подразделений в случае пожара» и «пожарная опасность».

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных.

Расчетное значение удельной теплосащитной характеристики $K_{обр} = 0,154$ Вт/(м³°C) при нормативном значении $K_{обр} = 0,154$ Вт/(м³°C).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,113 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$. Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от} = 0,301 \times 0,8 = 0,241 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$

(с 1 января 2023 года нормируемую удельную характеристику расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период следует снизить на 40%, п. 7 приказ Минстроя №1550/пр от 17 ноября 2017г.)

Класс энергосбережения А+

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 9,04 \text{ кВт} \times \text{ч}/(\text{м}^3 \times \text{год})$

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания $Q_{от \text{ год}} = 147 \ 223 \text{ кВт} \times \text{ч}/(\text{год})$.

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Технические мероприятия по эксплуатации зданий разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ» и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-102-2003.

В проекте разработаны мероприятия по эксплуатации, устанавливающие состав и порядок функционирования системы технического обслуживания и ремонта зданий.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечить нормальное функционирование зданий в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории и должно проводиться постоянно в течение всего срока эксплуатации.

Текущий ремонт зданий проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт или реконструкцию. Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели реконструируемых зданий.

На капитальный ремонт ставится здание в целом или его часть.

Техническая эксплуатация здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Техническую эксплуатацию здания осуществляет специально организуемая служба эксплуатации объекта.

Техническая эксплуатация включает в себя:

- управление объектом (организацию эксплуатации, взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками, все виды работ с нанимателями и арендаторами);
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем объектов;
- санитарное содержание (уборку мест общего пользования, уборку придомовых территорий, уход за зелеными насаждениями).

Строительные конструкции предохраняются от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции;
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания поддерживаются параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Установлены следующие основные требования по эксплуатации строительных конструкций:

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивные схемы несущих железобетонных элементов здания.

В период эксплуатации здания должна быть организована систематическая проверка вертикальности стен и других строительных конструкций. В случае увеличения отклонения от вертикали отдельных конструкций либо продольного прогиба, угрожающего устойчивости конструкций, необходимо привлечение специализированной организации для освидетельствования.

В случае решения о проведении реконструкции зданий и появления дополнительных нагрузок и воздействий, несущие и ограждающие конструкции, а также грунты основания должны быть проверены на эти нагрузки независимо от физического износа этих конструкций.

В процессе эксплуатации конструкций обнаруженные дефекты, такие как повреждение коррозией, наличие трещин в стенах, плитах перекрытий, должны устраняться в первую очередь.

Необходимо постоянно выполнять мероприятия по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия химической агрессии. Обеспечивать максимально возможную герметизацию технологического оборудования, соединений технологических трубопроводов, трубопроводов внутренних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, технологических емкостей и т.п. Устранять немедленно течи из оборудования, аппаратуры и трубопроводов, появившиеся вследствие разгерметизации соединений и по другим причинам.

Постоянно следить за целостностью противокоррозионных покрытий и регулярно возобновлять их для защиты металлических конструкций от коррозии.

Назначить сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических и железобетонных конструкций с учетом степени агрессивности воздействия эксплуатационной среды, вида и состояния противокоррозионной защиты, конструктивной формы элементов и фактического их технологического состояния, определяемого заключением специализированной организации.

В проекте приведены нормативные и расчетные нагрузки на перекрытия, даны требования по эксплуатации к конструкциям наружных и внутренних стен, сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств.

В проекте содержатся сведения о сроке эксплуатации зданий, степень огнестойкости, классе конструктивной пожарной опасности, классе функциональной пожарной опасности зданий.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-61-2-02-1-00-2023-0058, подготовленного Управлением архитектуры и градостроительства города Батайска и выданному 25.04.2023 г.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 61:46:0010601:6016 в границах отвода составляет 5208 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж.3 Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами».

Участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- приаэродромные территории: аэродромы "Ростов-на-Дону "Северный" подзона № 6, "Батайск" подзоны № 3 (внешняя горизонтальная поверхность), №6;
- границы зон затопления.

В административном отношении земельный участок расположен в Ростовской области, г. Батайске, по ул. Половинко.

Участок строительства ограничен:

- с севера – существующей многоэтажной жилой застройкой и прилегающей к ней территорией;
- с юга – свободным от застройки участком с КН 61:46:0010601:5782 с видом разрешенного использования под благоустройство территории;
- с запада – незастроенной местностью, предназначенной для строительства многоэтажных жилых зданий согласно проекту планировки и межевания территории;
- с востока – внутриквартальным дворовым проездом, далее – существующей многоэтажной жилой застройкой.

Земельный участок проектируемого жилого дома представляет собой ровную площадку, свободную от застройки. На участке отсутствуют зеленые насаждения и инженерные коммуникации. Рельеф участка спокойный без выраженного уклона.

Проектом в границах отведенного земельного участка предусмотрено разместить:

- многоквартирный жилой дом,
- площадку отдыха для взрослых,
- детскую игровую площадку,
- площадку раздельного сбора мусора,
- открытые автостоянки на 65 м/мест, в том числе 5 м/м для МГН, из них 1 м/м для М4.

Площадки для занятий физкультурой предусмотрена в рамках проекта планировки межевания на территории квартала в 4 этапе реализации.

Площадка выгула собак предусмотрена в рамках проекта планировки межевания на территории сквера.

На участке присутствует система дождевой канализации, в которую ливневые воды отводятся в канализацию закрытым способом. По юго-восточной стороне проектируемого здания заложены водоотводные лотки, по которым талая и ливневая вода с кровли сбрасывается в ливневую канализацию.

Благоустройством территории жилого дома предусмотрены:

- посев газонов, посадка деревьев и кустарников на участках благоустройства;
- строительство автопроездов и площадок с дорожным покрытием;
- строительство тротуаров и пешеходных дорожек;
- строительство площадок различного назначения;
- установка малых архитектурных форм, стационарного оборудования на проектируемых площадках.

Все проектируемые автопроезды имеют асфальтобетонное покрытие. Все проектируемые внутренние и внешние тротуары и пешеходные дорожки имеют плиточное покрытие соответствующей конструкции.

По краям покрытий тротуаров и площадок устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

Площадки для игр и отдыха имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением:

- детская игровая площадка – специализированное цветное полиуретановое покрытие на основе резиновой крошки серого и оранжевого цвета;

- площадка для отдыха взрослых – покрытие из плитки;

- все площадки хоз. зоны – асфальтобетонное покрытие.

Площадка раздельного сбора мусора имеет сплошное ограждение с трёх сторон высотой не менее 1,60 м., навес, асфальтобетонное покрытие, расположена непосредственно вдоль проектируемого внутривозвездного проезда и рассчитана установку пяти стандартных контейнеров с крышками емкостью не менее 1,10 м³ для мусора.

Подъезд автотранспорта к земельному участку проектируемого жилого дома возможен с трех сторон.

Запроектировано три въезда-выезда в северо-западной, юго-западной и юго-восточной частях участка с проектируемых и существующих внутриквартальных дорог.

Внешние транспортные связи осуществляются автомобильным транспортом и выполняются по проектируемым и существующим городским автодорогам до ул. Половинко, далее – на ул. Куйбышева и ул. Энгельса, по которым можно далее проехать в любую часть г. Батайска.

Проектируемые внутренние автопроезды имеют ширину 4,20 м и 5,50 м, закольцованы между собой и расположены на расстоянии 5,00-8,00 метров от наружных граней стен проектируемого здания

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Здание проектируемого многоквартирного жилого дома - односекционное, 10-этажное, с техническим подвалом, без чердака, сложной, преимущественно прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами в осях 16,5 x 43,4 м.

За условную «нулевую отметку» 0.000 в здании принята отметка «чистого» пола 1-го этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 5,15 по схеме планировочной организации земельного участка.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего эксплуатируемого этажа (верха ограждения лоджий), максимальная) – 28,00м.

Высота здания от «нулевой отметки» чистого пола 1 этажа до верха парапета кровли крышной надстройки – 33,05 м.

Высота подвального этажа - 2,60 м (2,20 м «в свету»).

Высота 1-10 этажей (жилая часть здания) – 2,85 м (2,55 м «в свету»).

Высота крышной надстройки машинного помещения лифтов (надстройка над 10-м этажом) – 2,50 м «в свету».

Функционально-планировочная структура здания состоит из 10-ти этажной (с 1-го по 10-й этаж) жилой части, технического подвала для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерно-технического оборудования, и крышной надстройки лестнично-лифтового узла над 10-м этажом, с размещением в ней выхода на кровлю и машинного помещения лифтов.

Здание запроектировано с техническим подвалом на отм. -2.600. Подвальный этаж предназначен для размещения технических помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и прокладки инженерных коммуникаций, и не имеет связи с надземными этажами здания. В подвале расположены: кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Подвальный этаж имеет обособленный от надземной части здания выход непосредственно наружу здания через наружную маршевую лестницу в прямке и запасные аварийные выходы через два рассредоточенных окна размером 1200x1500(н) мм - на стационарную вертикальную лестницу (стремянку), расположенную в световом прямке.

Со стороны фасада 1-15 на 1-м этаже здания размещается пристройка входного узла жилой части здания, с крыльцом под навесом и входным тамбуром-вестибюлем, из которого обеспечен вход в лестничную клетку и лифтовый холл.

Планировочная структура типового этажа секции относится к квартирной, с размещением 12-ти изолированных квартир на этаже (с 1 по 10 этаж), сгруппированных вдоль поэтажного продольного коридора, ведущего в лестнично-лифтовой узел. Двери квартир выходят в коридор общего пользования, ведущий в лифтовый холл и изолированную лестничную клетку типа Л1.

Вертикальные перемещения между надземными этажами в здании предусматриваются при помощи одной лестничной клетки и двух лифтов грузоподъемностью 630 и 400 кг, размещённых в выделенном лифтовом холле.

Здание запроектировано с крышной надстройкой лестнично-лифтового узла, в которой размещён выход на кровлю из лестничной клетки через дверь, по лестничным маршам, и машинное отделение лифтов (категория по взрывопожарной и пожарной опасности В4). Выход на кровлю жилого дома предусмотрен из лестничной клетки типа Л1 непосредственно, по лестничным маршам.

Внутренняя отделка помещений

Отделка помещений общего пользования (лестничные клетки, общие коридоры, тамбуры, лифтовые холлы и т.п.) и технических помещений выполняется в полном объеме в соответствии с функциональным назначением помещений с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Внутренняя отделка квартир выполняется согласно договоров участия в долевом строительстве дома.

Наружная отделка здания:

Облицовка цокольной части наружных стен - штукатурка декоративная смесями.

Облицовочный слой наружных стен, ограждение лоджий - кладка из лицевого цветного кирпича с расшивкой швов.

Окна и остекление лоджий - металлопластиковые, из поливинилхлоридных профилей.

Входные наружные двери и витражи входа в жилую часть здания - с каркасом из алюминиевых сплавов (профилями).

Входные двери в технический подвал - металлические с порошковой окраской.

Покрытие крылец, маршей пандусов и лестниц входных групп - тротуарная плитка бетонная цветная с шероховатой поверхностью.

Ограждения наружных крылец входных групп (наружных крылец и пандуса) - стальные ограждения из круглых труб нержавеющей стали.

Кровля плоская совмещенная.

Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступному входу в здание. Согласно заданию на обеспечение доступности для маломобильных групп населения, предусмотрен гостевой доступ для граждан, относящихся к маломобильным группам населения всех категорий мобильности (МГН, в том числе инвалиды).

В жилом доме заданием на проектирование не предусмотрено размещение специализированных квартир для проживания инвалидов.

Ширина пешеходного пути составляет 2,0 м. На пересечениях проектируемых пешеходных дорожек и тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство бордюрных пандусов-съездов с уклоном не более 10%, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принимается не менее 0,05 м.

Предусмотрены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке.

На гостевой стоянке (парковке) автотранспортных средств, расположенной на придомовой территории жилого дома, предусмотрено машино/место с габаритами разметки 6,0x3,6 м для посетителей-МГН. Данное место расположено не далее 100 м от основного входа в здание.

Входная площадка (крыльцо) входов в жилую часть здания (в подъезды), оборудованная пандусом с уклоном не более 8% и при перепаде высот менее 0,2 м и навесом над входной площадкой.

Тамбуры входов в подъезды жилого дома предусмотрены с размерами, обеспечивающими доступ МГН. Глубина входного тамбура принята не менее 2,45 м, ширина – не менее 1,6м.

Для обеспечения возможности доступа посетителей категории инвалиды-колясочники с уровня входного тамбура в подъезд до уровня первого этажа (для передвижения по лестничным маршам с помощью жильцов дома) предусмотрена возможность оборудования здания мобильным лестничным подъемником, приобретаемым до ввода объекта в эксплуатацию за счет застройщика.

Наружные двери, доступные для инвалидов, имеют ширину не менее 1200 мм. При этом высота элемента порога не превышает 0,014 м.

Ширина пути движения по общим коридорам в здании составляет не менее 1,5 м. Покрытие пола на путях движения МГН – с твердым нескользящим покрытием.

Для обеспечения доступа МГН на все этажи здания предусмотрен лифт с размерами кабины 1,1 x 2,1 м. В качестве пожаробезопасной зоны используется лифтовой холл.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивная схема здания - стеновая из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий, покрытия, за счет жесткого защемления железобетонных стен в фундамент, жестко связанных со стенами железобетонных дисков перекрытий и покрытия.

Вертикальные конструкции каркаса опираются на монолитный железобетонный плитный фундамент.

В качестве фундаментов принят железобетонный плитный ростверк, опирающийся на основание из забивных железобетонных свай.

Несущий каркас состоит из системы несущих монолитных стен толщиной 200мм и монолитных дисков перекрытий толщиной 200мм. Лестничные площадки и марши выполняются из монолитного железобетона.

Несущая конструктивная система здания запроектирована таким образом, что вертикальные несущие элементы расположены от фундамента один над другим по высоте здания, т.е. являются соосными.

Прочность, устойчивость в горизонтальном и вертикальном направлении и пространственная неизменяемость зданий обеспечивается совместной работой фундаментной плиты, вертикальных диафрагм жесткости, дисков перекрытий, объединенных в пространственную систему.

Все монолитные железобетонные конструкции надземной части выполняются из бетона класса на сжатие В25 на цементе по ГОСТ 31108-2020.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм. По контуру плит перекрытий и покрытия, выходящих за наружную грань стены, предусмотрены термовкладыши из пенополистирола ППС35 450x200x100 (ГОСТ 15588-2014) с шагом 600мм.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Армирование железобетонных конструкций выполняется арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

стыки рабочей арматуры производятся внахлестку, с длиной перепуска не менее 50d для бетона кл. В25 и менее 58d для бетона кл.В20.

Для арматуры диаметром Ø20 и более минимальный диаметр загиба стержней 8d для арматуры периодического профиля. Для арматуры диаметром менее Ø20 минимальный диаметр загиба стержней 5d для арматуры периодического профиля.

Конструктивные решения подземной части:

Здание имеет подвал. Высота подземного этажа – 2,2м (от пола до низа перекрытия).

Конструктивная схема подземной части здания - стеновая из монолитного железобетона.

Все конструкции подземной части, кроме фундамента выполняются из бетона класса на сжатие В25, марки бетона F100 по морозостойкости, марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундамент здания - монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 600 мм из бетона кл. В20, F100 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, опирающийся на основание из забивных железобетонных свай по серии 1.011.1-10 сечением 350x350мм, длиной 16,0 м, жестко заземленные в ростверк. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка, толщиной 100 мм, выступающая за контуры плиты на 100 мм по всему периметру, из бетона класса В7.5, марки W4 о водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры фундамента в верхней и нижней зоне принят 40 мм.

Стены подвала монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл.В25, по морозостойкости F100 по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование фундаментной плиты, стен подвала выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Опорным слоем для свай служит слой ИГЭ-4- аллювиальный песок мелкий, однородный малой степени водонасыщения, плотный.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение вводно-распределительного устройства жилого дома осуществляется от проектируемой ТП-6/0,4 кабельными линиями. Кабельные линии являются взаиморезервируемыми. Проектирование и строительство сетей выполняет электросетевая организация.

На вводе в здание в помещении электрощитовой на отметке -2.600 устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ). Учет электроэнергии предусматривается на каждом вводе.

Для распределения электроэнергии к потребителям квартир используются этажные распределительные устройства ЩЭб на 6 квартир.

Основными потребителями электроэнергии являются электрическое освещение, силовое оборудование жилых и нежилых помещений, насосы водоснабжения, лифты, вентиляционное и телекоммуникационное оборудование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории, отдельные потребители (аварийное освещение, пожарная сигнализация, и слаботочные системы, оборудование дымоудаления) к I категории.

Проектом предусмотрена установка прибора учета на каждом вводе ВРУ1 и в панели АВР1. К установке приняты счетчики активной энергии, микропроцессорные многотарифные, подключаемыми через трансформаторы тока. Учет электроэнергии потребителей встроенных помещений осуществляется счетчиками прямого включения, установленными во ВРУ1. Для учета электроэнергии, потребляемой электроприемниками квартир, в этажных щитках установлены счетчики прямого включения.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. Эвакуационное освещение выполнено в коридорах, лестничной клетке, лифтовом холле и тамбурах. В электрощитовой, машинном отделении лифтов, венткамере дымоудаления и насосной предусматривается резервное освещение. В этих помещениях выполняется ремонтное освещение на напряжение 24В с помощью ящиков с понижающим трансформаторов типа ЯТП.

В проекте применены кабели ВВГнг(А)-LS различного сечения для электропитания потребителей энергии и светотехнических устройств, а также кабели ВВГнг(А)-FRLS для электропитания аварийного освещения и противопожарных устройств. Провод ПуГВнг-LS для магистралей питания этажных щитов.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В качестве ГЗШ принимается шина РЕ в составе ВРУ1. Предусматривается молниезащита.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование светодиодных светильников, уменьшение потери напряжения в распределительных сетях путем выбора соответствующих сечений проводов и кабелей, применение автоматизированных систем управления оборудованием инженерного обеспечения.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»

Проект разработан на основании:

- технические условия водоснабжения объекта для нужд пожаротушения №2317 от 26.04.2023г., выданные АО «Ростовводоканал» г. Ростов-на-Дону;
- технические условия подключения водоснабжения объекта № 2316 от 26.04.2023 г., выданные АО «Ростовводоканал» г. Ростов-на-Дону.

Источником водоснабжения проектируемого здания является централизованная городская сеть водоснабжения Ø225мм, пролегающая с северной стороны объекта строительства. В связи с невыдержанным нормативным расстоянием между водопроводом и дождевой канализацией в месте пересечки на сети водопровода предусмотрен футляр Ø280x15 мм.

Подача воды в проектируемое здание осуществляется по одному вводу Ø63x3,8мм из труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Колодцы предусмотрены из сборных ж.б. элементов.

Наружное пожаротушение с расходом 15,0 л/с предусматривается от 2х существующих колодцев с пожарными гидрантами, установленными в колодцах на существующей сети водоснабжения диаметром 225мм, расположенной с северной стороны проектируемого здания.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу открыто под потолком. Прокладка трубопроводов по этажам предусмотрена открыто – в нишах.

Для учета общего расхода воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø40мм.

Для индивидуального учета расходов на вводе в каждую квартиру предусмотрены водомерные узлы Ø15мм.

Для полива территории и зеленых насаждений предусмотрены наружные поливочные краны, подключенные к внутренней сети водопровода.

Установка санитарно-технических приборов, а также внутриквартирная разводка трубопроводов осуществляется силами и за счет собственников квартир.

Для первичного пожаротушения на первой стадии возгорания, в каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения и кран для подключения УВП.

Трубопроводы, проходящие по подвалу, покрываются теплоизоляцией «Термафлекс» толщиной 13мм.

Отключающие устройства предусматриваются:

- на вводе в здание;
- у основания стояков;
- в обвязке водомерных узлов.

Расход воды составляет 23,68 м³/сут, 3,53 м³/ч, 1,61 л/с.

Гарантированное давление в городской сети составляет 0,10МПа.

Для обеспечения потребного напора в подвале здания предусматривается насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения с производительностью 5,8 м³/ч, расчетным напором 0,511МПа, с насосами (2 рабочих, 1 резервный). Насосная установка заводского изготовления поставляется полностью готовой к монтажу, оборудована тремя насосами, трубопроводной обвязкой, запорно-регулирующей арматурой, шкафом управления и автоматики, датчиками давления, смонтированных на общей раме-основании.

Для уменьшения количества пусков насосов при малых расходах предусматривается установка мембранного бака, входящего в комплект поставки насосной установки.

На этажах, где расчетный напор превышает 45,00 м вод. ст. предусмотрена установка регуляторов давления

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб PPR PN10 «питьевая» Ø63-20 мм по ГОСТ32415-2013, стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50x3,5 мм по ГОСТ 3262-75*. Внутренние трубопроводы холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией толщиной 13мм.

Вода в городской сети водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуальных газовых котлов, расположенных в каждой квартире.

Внутриквартирная разводка трубопроводов горячего водоснабжения, а также установка санитарно-технических приборов не предусмотрена, степень готовности квартир – «стройвариант». На планах этажей условно показано возможное расположение санитарно-технических приборов. Установка санитарно-технических приборов, а также внутриквартирная разводка трубопроводов осуществляется силами и за счет собственников квартир.

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

Проект разработан на основании:

- технические условия подключения к централизованной системе водоотведения объекта от 26.04.21 г. №2316 АО «Ростовводоканал»;

- технические условия УЖКХ г.Батайска на устройство ливневой канализации №51.10/1957 от 22.05.2023 г.

Точка подключения канализационной сети от проектируемого здания предусмотрена в существующая сеть канализации Ø200мм, пролегающую с северной стороны объекта.

В проектируемом здании предусмотрены следующие сети канализации:

1. Сеть бытовой канализации;
2. Сеть дождевой канализации;
3. Сеть условно-чистых стоков.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов в наружную одноименную сеть с дальнейшим подключением к существующей централизованной сети бытовой канализации.

Дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых стоков с кровли и территории с дальнейшим подключением в проектируемую сеть дождевой канализации следующего этапа застройки микрорайона.

Расход бытовых стоков составляет 20,52 м³/сут, 3,53 м³/ч, 3,21 л/с.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из Труб "Pragma" Ø150 мм SN8 PP-B по ТУ 2248-001-96467180-2008; выпуски канализации - из полипропиленовой канализационной раструбной трубы Ø110мм по ГОСТ 32414 -2013.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу открыто под потолком. Прокладка трубопроводов по этажам предусмотрена открыто – в нишах.

Внутриквартирная разводка трубопроводов водоснабжения, а также установка санитарно-технических приборов не предусмотрена, степень готовности квартир – «стройвариант». Установка санитарно-технических приборов, а также внутриквартирная разводка трубопроводов осуществляется силами и за счет собственников квартир.

Сети бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых канализационных раструбных труб диаметром 50,110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Для удаления сточных вод из помещения уборочного инвентаря, расположенного в подвале здания предусмотрена дренажная насосная установка с производительностью 1,20 м³/ч, напором 4,0 м. Отвод предусмотрен во внутреннюю сеть бытовой канализации.

В местах пересечения междуэтажных перекрытий на пластмассовых канализационных стояках предусмотрены противопожарные муфты.

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется внутренним водостоком в водонепроницаемые лотки и далее по внутриплощадочным проездам в проектируемую сеть дождевой канализации.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу открыто под потолком.

Расход дождевых стоков с кровли составляет 21,00 л/с.

Водосточные воронки приняты с вертикальным выпуском в комплекте с листвоуловителем.

Сеть запроектирована по этажам из труб напорных НПВХ «техническая» по ГОСТ 51613-2000, в подвале– из стальные эл.сварные оцинкованные труб Ø108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, ливневой канализации для предотвращения от конденсации покрываются теплоизоляцией «Термафлекс» толщиной 13мм.

Наружная сеть дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых стоков от дождеприемников до границы участка с дальнейшим подключением в проектируемую сеть, разрабатываемую на следующих этапах застройки микрорайона.

Наружная сеть дождевой канализации запроектирована из Труб "Pragma" Ø200, 250 мм SN8, SN16 PP-B по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Расход дождевых сточных вод с территории составляет 54,73л/с.

От помещения насосной отвод условно-чистых стоков предусмотрен из приемка при помощи погружных насосов, с производительностью 1,93 м³/ч, напором 4,0м. В приемке установлено 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный). Отвод предусмотрен во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Сеть условно-чистых стоков предусмотрена из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø40х3,7 мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая».

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

В подвале жилого дома, в помещении электрощитовой, предусматривается установка телекоммуникационного шкафа ШТК, в котором устанавливается активное и пассивное оборудование, а также оборудование оператора связи необходимое для предоставления комплекса услуг связи (система телефонии, система доступа в интернет).

Радиофикация проектируемого жилого дома выполняется путем приобретения радиоприёмников с функцией оповещения населения по радиоканалу Лира РП-248-1 или аналог.

В качестве приемного оборудования системы приема цифрового телевидения предусматривается установка на кровле эфирной антенны. На 10-м этаже, в слаботочном отсеке этажного щита электроснабжения устанавливается сплиттер на 2 выхода для распределения сигнала и домовой усилитель сигнала. Распределение сигнала абонентам предусмотрено через абонентские ответвители на 6 направлений.

Предусматривается система домофонной связи. На входной группе устанавливается замок электромагнитный. В помещениях квартир устанавливаются абонентские переговорные устройства.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» или аналог.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП» или аналог; блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ" или аналог; пульт дистанционного управления "R3-Рубеж-ПДУ" или аналог.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3» или аналог и адресные тепловые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR-R3» или аналог.

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» или аналог, которые включаются в адресные шлейфы.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3" или аналог, включенных в адресную линию связи.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых "ИП 212-64-R3" или аналог и адресных тепловых оптико-электронных пожарных извещателей «ИП 101-29-PR-R3 или аналог, включенных в адресную линию связи.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на зоны ЗКПС.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142». или аналог

В помещении электрощитовой, в подвале устанавливается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Рубеж-МК1» или аналог в составе: приемно-контрольный прибор R3-Рубеж-2ОП; блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ; пульт дистанционного управления R3-Рубеж-ПДУ; модуль сопряжения R3-МС; источник бесперебойного питания ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x12 БР.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Участку капитального строительства многоквартирного жилого дома по проекту планировки территории присвоен номер ЗУ1, площадь которого составляет 5208 м2.

Территория проектируемого жилого дома ограничена:

- с севера – существующей многоэтажной жилой застройкой и прилегающей к ней территорией;
- с юга – свободным от застройки участком с КН 61:46:0010601:5782 с видом разрешенного использования под благоустройство территории;
- с запада – незастроенной местностью, предназначенной для строительства многоэтажных жилых зданий согласно проекту планировки и межевания территории;
- с востока – внутриквартальным дворовым проездом, далее – существующей многоэтажной жилой застройкой.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают значений ПДК м.р. для атмосферного воздуха населенных мест

В процессе производства строительных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются работающие двигатели строительно-дорожных машин, а также выбросы при производстве монтажных и сварочных работ. Всего в процессе строительных работ в атмосферу будет поступать 18 загрязняющих веществ, в том числе 6 – твердых, 12 – жидких и газообразных. Валовое поступление загрязняющих веществ в атмосферу от источников в период строительства составит 7,712372 т/строительный период.

По результатам расчета выполнен расчет рассеивания на период строительства и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с изолиниями полей концентраций. Ни по одному загрязняющему веществу превышений ПДК не выявлено.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: – проезд автотранспорта (проезд легкового и грузового автотранспорта) (ИЗА 6001); – стоянка автотранспорта 5 м/мест (ИЗА 6002); – стоянка автотранспорта 6 м/мест (ИЗА 6003); – стоянка автотранспорта 7 м/мест (ИЗА 6004-6005); – стоянка автотранспорта 8 м/мест (ИЗА 6006-6007); – стоянка автотранспорта 10 м/мест (ИЗА 6008-6009); – коллективный

дымоход (ИЗА 0010-0021); – выброс при проведении ремонтных работ на ГРПШ (ИЗА 0022); – аварийный выброс (утечки) от запорно-регулирующей арматуры на ГРПШ (ИЗА 0023)

Всего в период эксплуатации в атмосферу будет поступать 10 загрязняющих веществ, в том числе 2 – твердых, 8 – жидких и газообразных. Валовое поступление загрязняющих веществ в атмосферу от источников в период эксплуатации составит 14,935853 т/год.

Анализ расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта показал, что в расчетных точках не наблюдается превышений 1,0 ПДК ни по одному веществу, поступающему в атмосферу от источников объекта.

Основными источниками шума на прилегающую территорию, расположенную у строительной площадки, будут автотракторная техника, а также шум при разгрузке строительных материалов, щебня и песка. Расчетные точки принимали у существующих близлежащих жилых домов.

Согласно расчету, суммарный уровень звука от источников шума и уровень звука от каждого источника шума при проведении строительства в расчетных точках у ближайших существующих жилых домов ниже допустимого по СанПиН 2.1.3685-21.

Согласно расчету уровень звука от источника шума в расчетной точке у ближайших жилых домов ниже допустимого по СанПиН 2.1.3685-21.

В период эксплуатации проектируемого объекта в дневное время основными источниками внешнего шумового воздействия будут являться: проезд и стоянка автотранспорта, детская площадка.

Результаты расчетов показали, что в период эксплуатации проектируемого объекта суммарные уровни звукового давления вблизи жилой зоны и нормируемых территорий будут соответствовать требованиям СП 51.13330.2011.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Временное водоснабжение осуществляется от существующих сетей, по ТУ на временное подключение.

Сбор стоков осуществляется в герметичные ёмкости (вагон-бытовка размерами 6х3 м со встроенной емкостью для сбора сточных вод и емкостью для душевых нужд и туалет типа «Био»). По мере необходимости, стоки откачиваются ассенизаторскими машинами и вывозятся в места утилизации.

Непосредственных сбросов в открытые водоемы и подземные горизонты не предусматривается. Также в процессе строительства образуются поверхностные стоки. С целью сбора поверхностных стоков до начала строительства выполняется грубая вертикальная планировка с уклоном в пониженный участок рельефа, а также устраиваются водосборные лотки по границе площадки в пониженной части рельефа и устанавливается пластиковая водонепроницаемая емкость.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории, в т.ч. использование мойки для колёс системой оборотного водоснабжения.

Источником водоснабжения проектируемого здания является централизованная городская сеть водоснабжения.

Бытовая канализация К1 предусмотрена для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов в наружную одноименную сеть с дальнейшим подключением к существующей централизованной сети бытовой канализации.

Дождевая канализация К2 предусмотрена для отвода дождевых стоков с кровли и территории в существующую централизованную сеть дождевой канализации.

Сеть условно-чистых стоков К41Н предусмотрена для отвода аварийных и случайных стоков из помещения насосной. Учитывая периодичность и небольшой объем условно-чистых стоков, их отвод предусмотрен во внутреннюю сеть бытовой канализации.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

В ходе натурных исследований растения, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу области, на территории обследования и на сопредельных территориях не обнаружены

В границах участка изысканий с кадастровым номером: 61:46:0010601:6016, на территории, запланированной к строительству многоквартирного жилого дома, зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно информационного письма Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области в границах участка изысканий земли лесного фонда отсутствуют.

В соответствии с материалами Публичной кадастровой карты Росреестра в границах участка планируемого строительства свалки и полигоны ТБО отсутствуют.

В соответствии с материалами Публичной кадастровой карты Росреестра в границах участка планируемого строительства кладбища и их санитарно-защитные зоны, санитарно-защитные зоны промышленных и коммунальных объектов, поля ассенизации, поля фильтрации и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

В соответствии с материалами Публичной кадастровой карты Росреестра в границах участка планируемого строительства свалки и полигоны ТБО отсутствуют.

В соответствии с материалами Публичной кадастровой карты Росреестра в границах участка планируемого строительства кладбища и их санитарно-защитные зоны, санитарно-защитные зоны промышленных и коммунальных объектов, поля ассенизации, поля фильтрации и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения (устройство асфальтового покрытия проездов, озеленение, организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории).

Также предоставлен перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Проектируемый объект не требует установления санитарно-защитной зоны согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 7. «Проект организации строительства»

Участок для строительства находится в составе проектируемого жилого микрорайона, расположенного в г. Батайске, Ростовской области.

Рассматриваемый земельный участок является частью проектируемого микрорайона.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (по № 123-ФЗ) Степень огнестойкости здания - II (по № 123-ФЗ).

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0 (по № 123-ФЗ).;

в проекте противопожарные расстояния (разрывы) между проектируемым зданием многоэтажного жилого дома (поз.1 по схеме планировочной организации земельного участка (ПЗУ) и существующими производственными зданиями трансформаторных подстанций (ТП) на соседних участках с восточной и с северной сторон от участка проектирования, составляют не менее 15 м, в соответствии с требованиями п. 4.3 и таблицы 1 СП 4.13130.2013, независимо от пожарно-технических характеристик окружающих существующих зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома (поз.1 по схеме планировочной организации земельного участка (ПЗУ)) принят 15 л/сек в соответствии с п.5.2 табл.2 СП 8.13130.2020. Диктующими условиями для определения требуемого наружного противопожарного водоснабжения проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома являются: класс функциональной пожарной опасности Ф1.3; количество этажей – 11 (включая подземный этаж); строительный объем здания 22297,3м³, один пожарный отсек в здании.

Источником наружного противопожарного водоснабжения проектируемого здания и сооружений на участке проектирования, в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями п.8.5 СП 8.13130.2020, является существующая кольцевая городская сеть водоснабжения г. Багайск.

В соответствии Техническими условиями водоснабжения объекта для нужд пожаротушения №2317 от 26.04.2023 г., выданными АО «Ростовводоканал» г. Ростов-на-Дону:

«Для водоснабжения объекта для нужд наружного пожаротушения с нагрузкой 15 л/с необходимо использовать действующие пожарные гидранты расположенные: с северной стороны объекта и по адресу ул. Половинко, 280/3.»

Исходя из этого, для обеспечения наружного пожаротушения проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома с расходом 15 л/с, в соответствии с требованиями п.8.9 СП 8.13130.2020, проектными решениями предусматриваются два существующих пожарных гидранта, установленные в существующих колодцах на существующей сети водоснабжения диаметром 225мм, расположенной с северной стороны от проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома.

Расположение пожарных гидрантов обеспечивает условие обеспечения пожаротушения любой точки здания проектируемого 10-тиэтажного жилого дома от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твердым покрытием (существующим общеквартирным автопроездам и проектируемым внутриплощадочным проездам на участке проектирования), в соответствии с требованиями п.8.9 СП 8.13130.2020.

Подъезд пожарной техники от пожарного депо к участку проектирования возможен с юго-востока – от существующего внутриквартального проезда, примыкающего к существующей городской автодороге по ул. Половинко.

На участок проектирования запроектирован один въезд-выезд для пожарных машин с прилегающей территории, который расположен с существующей проезжей части внутриквартального проезда, примыкающего к существующей городской автодороге по ул. Половинко.

К проектируемому зданию 10-тиэтажного жилого дома, поз.1 по ПЗУ (здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с пожарно-технической высотой 28 метров), предусмотрен подъезд пожарной техники с двух продольных сторон, в соответствии с требованиями п. 8.1.1 СП 4.13130.2013, по проектируемым внутриплощадочным проездам.

Для обеспечения подъезда и проезда пожарных автомобилей по всей длине вдоль продольных сторон проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома (поз.1 по ПЗУ), предусматривается устройство внутриплощадочных автомобильных проездов шириной не менее 4,2 м (при пожарно-технической высоте проектируемого здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно), соответствующих требованиям п.

8.1.4 СП 4.13130.2013.

Проектируемые внутренние автопроезды вдоль продольных сторон проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома имеют ширину 4,20 м и 5,50 м, и закольцованы между собой.

Расстояние от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого здания 10-тиэтажного жилого дома, поз.1 по ПЗУ (при высоте здания до 28 м включительно) принято 5-8 м, в соответствии с требованиями п. 8.1.6 СП 4.13130.2013.

Проектируемые автопроезды на участке проектирования имеют асфальтобетонное покрытие, рассчитанное на проезд автотранспорта, включая пожарную технику, по краям покрытий автопроезда устанавливаются бортовые камни, в соответствии с требованиями п. 8.1.7 СП 4.13130.2013.

Возможность подъезда пожарной техники к существующим пожарным гидрантам (используемым для пожаротушения проектируемого здания), расположенным на прилегающей территории, обеспечивается по существующим автопроездам с твердым покрытием, с учетом требований п. 8.1.14 СП 4.13130.2013 и п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Планировочная структура типового этажа секции относится к квартирной, с размещением 12-ти изолированных квартир на этаже (с 1 по 10 этаж), сгруппированных вдоль поэтажного продольного коридора, ведущего в лестнично-лифтовой узел. Двери квартир выходят в коридор общего пользования, ведущий в лифтовый холл и изолированную лестничную клетку типа Л1. Лестничные марши жилой части здания имеют ширину не менее 1050 мм и уклон не более 1:1.75 в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 и СП 1.13130.2020.

Вертикальные перемещения между надземными этажами в здании предусматриваются при помощи одной лестничной клетки и двух лифтов грузоподъемностью 630 и 400 кг, размещённых в выделенном лифтовом холле. Количество лифтов для здания, относящегося к частному (индивидуальному) жилому фонду принято на основании расчёта вертикального транспорта, в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 и ГОСТ Р 52941-2008. На каждом обслуживаемом лифтом этаже здания перед входом в лифт запроектирован лифтовый холл, являющийся пожаробезопасной зоной для МГН при пожаре, соответствующий требованиям СП 59.13330.2020. Грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг (с шириной кабины 2100 мм) рассчитан на возможную перевозку МГН и человека на санитарных носилках, а так же пожарных подразделений, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020 и запроектирован с учетом ГОСТ Р 53296-2009.

Ограждающие конструкции помещения машинного отделения лифта предусмотрены в проекте с пределом огнестойкости не менее REI120, с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 1 типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с пределом огнестойкости не менее EIS60), в соответствии с требованиями п.5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009.

Стены помещения машинного отделения лифтов (диафрагм жесткости) - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Рабочая арматура монолитных конструкций из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Защитный наружный слой бетона до оси рабочей арматуры в конструкции стен принят 35мм.

Фактический предел огнестойкости конструкции не менее 150 минут/ $R > 150$ (по п.14.1, 14.6, таблице 14.2 СП 468.1325800.2019).

Заполнение проемов двери и напольного люка в машинном помещении принято в проекте сертифицированными противопожарными глухими металлическими дверями и люком 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS60 (в соответствии с требованиями п.5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009).

Пожаробезопасные зоны для МГН (поэтажные лифтовые холлы перед входом в лифт) выделены в проекте строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток для здания II степени огнестойкости (с пределом огнестойкости не менее REI 90) в соответствии с требованиями п.9.2.2 СП 1.13130.2020.

Для эвакуации с жилых этажей многоквартирного односекционного здания (класса Ф1.3) предусмотрен один эвакуационный выход с этажа на одну обычную лестничную клетку типа Л1 в соответствии с п.6.1.1,

4.4.15 СП 1.13130.2020, так как пожарно-техническая высота здания не превышает 28 м, а наибольшая общая площадь квартир на этаже здания составляет менее 500 м².

При наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, оборудована аварийным выходом в соответствии с требованиями п. 6.1.1 СП 1.13130.2020.

Для квартир предусмотрен аварийный выход на лоджию с глухим стеновым простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери), в соответствии с требованиями п.п. а) п. 4.2.4. СП 1.13130.2020. Лоджии отделяются от соседних помещений стеной на всю высоту этажа (от пола до потолка). Простенки располагаются в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на лоджию. Лоджии имеют ширину не менее 0,6 м, предусматриваются остекленными, обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также имеют не менее двух открывающихся оконных створок площадью не менее 0,8 м² каждая, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных оконных створок размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии. Окна и двери, выходящие на лоджию из соседних помещений, оборудуются запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующими их открыванию человеком, находящимся в помещении.

Наибольшее расстояние от дверей наиболее удаленных от лестничной клетки выходов из квартир во внеквартирные коридоры (не имеющие оконного проема площадью не менее 1,2 м² в торце) до выхода в лестничную клетку составляет более 12м, но не более 25 м (как для тупикового коридора по таблице 3 СП 1.13130.2020, для здания II степени огнестойкости), в связи с чем проектом предусматривается устройство систем противодымной вентиляции во внеквартирных коридорах, в соответствии с требованиями п.6.1.8 СП 1.13130.2020.

Ширина внеквартирных коридоров, ведущих на эвакуационную лестницу, составляет не менее 1,4 м

«в свету» (при их длине между торцом коридора и выходом в лестничную клетку до 40 м), в соответствии с требованиями п. 6.1.9 СП 1.13130.2020.

Ограждения эвакуационной лестницы жилой части здания приняты высотой 0,9м (при просвете между маршами менее 0,12 м), снабжены непрерывными поручнями (перилами) и отвечают требованиям, установленным п.6.4.5 СП 54.13330.2022, п.4.3.5 СП 1.13130.2020 и ГОСТ 25772-83.

Лестничная клетка типа Л1 (по ст.40 №123-ФЗ) имеет открывающиеся световые проемы в наружных стенах на каждом этаже (расположенные на междуэтажных лестничных площадках), открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м² (с одним из габаритных размеров

остекленной части не менее 0,6 м), в соответствии с требованиями п. 4.4.12 СП 1.13130.2020, п. 5.4.16 СП 2.13130.2020. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Для обеспечения эвакуации с жилых этажей посетителей, относящихся к маломобильным группам населения (МГН) группы мобильности М4 в соответствии с требованиями п.6.2.2.16 СП 59.13330.2022, предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа по п.9.2.1 СП 1.13130.2020, размещённые в лифтовых холлах на всех надземных этажах, выше первого, в соответствии с требованиями п.9.2.2 СП 1.13130.2020.

Здание жилого многоквартирного дома оборудуется комплексом технических средств (систем) противопожарной защиты (ТС СППЗ), включающим в себя:

- систему автоматической пожарной сигнализации (СПС), согласно требованиям табл.1, прим.3 СП 486.1311500.2020;
- автономную пожарную сигнализацию помещений квартир, что соответствует требованиям п.6.2.16 СП 484.1311500.2020;
- системы противодымной вентиляции (СПДВ), согласно требованиям СП 7.13130.2013;
- установку внутриквартирного пожаротушения, что соответствует требованиям п.6.2.4.3 СП 54.13330.2022.

Расчет пожарных рисков в составе проектной документации не требуется

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Технические мероприятия по эксплуатации зданий разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ» и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-102-2003.

В проекте разработаны мероприятия по эксплуатации, устанавливающие состав и порядок функционирования системы технического обслуживания и ремонта зданий.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечить нормальное функционирование зданий в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории и должно проводиться постоянно в течение всего срока эксплуатации.

Текущий ремонт зданий проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт или реконструкцию. Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели реконструируемых зданий.

На капитальный ремонт ставится здание в целом или его часть.

Техническая эксплуатация здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Техническую эксплуатацию здания осуществляет специально организуемая служба эксплуатации объекта.

Техническая эксплуатация включает в себя:

- управление объектом (организацию эксплуатации, взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками, все виды работ с нанимателями и арендаторами);
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем объектов;
- санитарное содержание (уборку мест общего пользования, уборку придомовых территорий, уход за зелеными насаждениями).

Строительные конструкции предохраняются от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции;
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания поддерживаются параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Установлены следующие основные требования по эксплуатации строительных конструкций:

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивные схемы несущих железобетонных элементов здания.

В период эксплуатации здания должна быть организована систематическая проверка вертикальности стен и других строительных конструкций. В случае увеличения отклонения от вертикали отдельных конструкций либо продольного прогиба, угрожающего устойчивости конструкций, необходимо привлечение специализированной организации для освидетельствования.

В случае решения о проведении реконструкции зданий и появления дополнительных нагрузок и воздействий, несущие и ограждающие конструкции, а также грунты основания должны быть проверены на эти нагрузки независимо от физического износа этих конструкций.

В процессе эксплуатации конструкций обнаруженные дефекты, такие как повреждение коррозией, наличие трещин в стенах, плитах перекрытий, должны устраняться в первую очередь.

Необходимо постоянно выполнять мероприятия по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия химической агрессии. Обеспечивать максимально возможную герметизацию технологического оборудования, соединений технологических трубопроводов, трубопроводов внутренних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, технологических емкостей и т.п. Устранять немедленно течи из оборудования, аппаратуры и трубопроводов, появившиеся вследствие разгерметизации соединений и по другим причинам.

Постоянно следить за целостностью противокоррозионных покрытий и регулярно возобновлять их для защиты металлических конструкций от коррозии.

Назначить сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических и железобетонных конструкций с учетом степени агрессивности воздействия эксплуатационной среды, вида и состояния противокоррозионной защиты, конструктивной формы элементов и фактического их технологического состояния, определяемого заключением специализированной организации.

В проекте приведены нормативные и расчетные нагрузки на перекрытия, даны требования по эксплуатации к конструкциям наружных и внутренних стен, сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств.

В проекте содержатся сведения о сроке эксплуатации зданий, степень огнестойкости, классе конструктивной пожарной опасности, классе функциональной пожарной опасности зданий.

4.2.2.12. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и стандартами СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (постановление правительства Российской Федерации № 870 от 29.10.2010 г.), содержит технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

Документацией предусмотрено строительство наружного газопровода среднего и низкого давления, внутреннего газопровода низкого давления для газоснабжения многоэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Половинко, в г. Батайске Ростовской области, на земельном участке с кадастровым номером: 61:46:0010601:6016.

Источник газоснабжения – ранее проектируемый подземный газопровод-ввод среднего давления ПЭDN90 с установкой отключающего крана, проложенный до границы земельного участка (отдельный проект), в соответствии с техническими условиями ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону».

Точка подключения – существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 90 мм, проложенный к границе земельного участка заявителя.

Давление газа в точке подключения (согласно ТУ): максимальное – 0,3 МПа; фактическое (расчетное) – 0,18 МПа.

Расход газа (согласно ТУ): 181,71 м³/ч.

Газопровод среднего давления прокладывается подземно и надземно до ГРПШ, выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 90x8,2 мм по ГОСТ 52181.2-2018 и из стальных электросварных труб диаметром 89x3,5; 57x3,5 мм по ГОСТ 1050-88 и ГОСТ 10705-80*, «Технические условия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент».

Снижение давления газа со среднего 0,3 МПа до низкого 2,5 кПа осуществляется с помощью отдельно стоящего проектируемого шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-2У1 на базе регуляторов давления газа РДНК-1000 с 2 линиями редуцирования. Проектом предусмотрено заземление ГРПШ. ГРПШ попадает в зону молниезащиты жилого дома.

Газопровод низкого давления прокладывается надземно по фасаду жилого дома после ГРПШ, выполнен из стальных электросварных труб диаметром 159x4,5; 108x3,5; 89x3,5; 76x3,6; 57x3,0 мм по ГОСТ 1050-88 и ГОСТ 10705-80*, «Технические условия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент».

Подземный газопровод прокладывается открытым способом. Глубина укладки газопровода 1,34 м до верхней образующей трубы газопровода на песчаное основание высотой 10 см с засыпкой слоем песка на высоту 20 см.

На выходе газопровода среднего давления из земли у ГРПШ установлены шаровый краны и изолирующее фланцевое соединение ИС. На выходе газопровода низкого давления из ГРПШ установлен шаровый кран и ИС.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными выполнено неразъемным соединением «полиэтилен-сталь».

Вдоль трассы подземного газопровода, на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м с несмываемой надписью: «Огнеопасно-Газ».

Охранная зона газораспределительных сетей устанавливается на расстоянии 2,0 м от оси газопровода, а также в радиусе 10 м вокруг ГРПШ.

Предусмотренная в проекте к установке запорная арматура предназначена для газовой среды с герметичностью затвора соответствующей не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

Для снижения почвенной коррозии на стальные участки газопровода в месте выхода его на поверхность земли, на всю глубину траншеи предусматривается замена местного грунта на песок. На выходе из земли стальной газопровод заключается в футляр из стальной трубы, концы футляров уплотняются.

Для защиты подземных участков стальных газопроводов предусмотрена изоляция типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005. Надземный наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии материалами, предназначенными для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха.

Использование природного газа по ГОСТ 5545-2014* предусматривается на цели пищевого приготовления, отопления и горячее водоснабжение от поквартирных газовых теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания.

Ввод газопровода в помещение кухни запроектирован в стальном футляре. Пространство между газовой трубой и футляром заделывается гидроизоляционным материалом. Газовые вводы предусматриваются непосредственно в кухни квартир.

Максимальный расход газа на квартиру – 2,7 м³/ч, на жилой дом – 181,7 м³/ч.

Газовые счетчики для замера потребления газа квартирами устанавливаются на кухнях квартир.

Для отопления и горячего водоснабжения в квартирах предусмотрена установка двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания газа фирмы Ferrolі VITABEL F13 (или аналог) (120 шт.) (мощностью 13 кВт) (горячая вода/отопление).

Для приготовления пищи в кухнях квартир предусматриваются 4-х конфорочные газовые плиты ПГ-4 (или аналог) (120 шт.).

Максимальный расход газа котлом и газовой плитой – 181,7 м³/ч.

На вводах газопровода в кухни квартир предусматривается установка термозапорного клапана КЭМГ-20, прекращающего подачу газа в случае возникновения пожара, электромагнитного клапана КЭМГ-20, отключающим подачу газа по сигналу загазованности. К электромагнитному клапану подключены сигнализаторы загазованности по метану и по оксиду углерода (системы контроля загазованности СИКЗ+БУГ-20), срабатывающие при достижении опасных концентраций соответствующих газов.

Подключение газопровода к оборудованию предусмотрено через изолирующую диэлектрическую вставку и сифонную подводку.

Внутренний газопровод жилого дома выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Предусмотренные в проекте материалы, изделия и газовое оборудование сертифицированы.

Для обеспечения безопасной работы и предупреждения возникновения аварийных ситуаций приняты следующие технические решения и мероприятия:

- на всех аппаратах и трубопроводах, где возможно увеличение давления выше рабочего, установлены предохранительно-сбросные или предохранительно-запорные клапаны;
- на вводах газопроводов в котлы установлены запорные устройства;
- для предотвращения загазованности в помещении кухни, а также для создания нормальных условий работы приходящего обслуживающего персонала предусматривается приточно-вытяжная вентиляция;
- для предотвращения аварийных ситуаций предусматривается сигнализация отклонения параметров от нормы и соответствующие блокировки, также предусмотрена сигнализация о достижении предельных значений содержания в воздухе оксида углерода и метана.

С целью повышения энергетической эффективности в процессе работы в проекте предусмотрено использование современного тепломеханического и газопотребляющего оборудования, что позволяет экономично использовать сырьевые ресурсы.

Выработка теплоты производится посредством сжигания природного газа на горелочных устройствах. Примененные в проекте горелочные устройства обеспечивают высокое качество горения, минимизацию отходов и экономию природного газа.

Диаметры труб подобраны таким образом, чтобы давление газа перед котлами обеспечивало работу котлов с номинальной мощностью. Для обеспечения безопасности на газопроводе предусматривается применение минимального количества разъемных соединений на газопроводе.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 1. «Пояснительная записка»

- Оперативные изменения не вносились.

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- Оперативные изменения не вносились.

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

- Предоставлен Градостроительный план земельного участка.

- На сводный план инженерных сетей нанесены наружного освещения. Сети теплоснабжения не предусмотрены проектными решениями, в связи с наличием поквартирного отопления указаны сети газоснабжения, сети электроснабжения выполняются Филиалом АО «Донэнерго» БМЭС ТУ №264/23/БМЭС от 25.05.2023г. Сети связи проектными решениями не предусмотрены.

- Площадки расположены со стороны глухого фасада, без окон. Проектом предусмотрена установка плотных стеклопакетов с повышенной звукоизоляцией.

- Предоставлен Технический отчет № 8418-23 и Заключение № 77/418/1147 от 18.05.2023 по согласованию размещения и высоты объекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Половинко, КН 61:46:0010601:6016.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Архитектурные решения»

- Оперативные изменения не вносились.

Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

- В проекте предусмотрено обеспечение доступа МГН с отметки входного тамбура на уровень лифтового холла до ввода объекта в эксплуатацию за счет застройщика.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»

- Оперативные изменения не вносились.

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 7. «Проект организации строительства»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.12. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

- Оперативные изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

2) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

3) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

4) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2030

5) Воронина Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

6) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

7) Мещеряков Александр Викторович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-1-9503
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2027

8) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

9) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

10) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

11) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

12) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

13) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

14) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

15) Королев Владимир Петрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-2703

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E622820026AF83B3417720E2C
23778ED

Владелец Герова Ольга Сергеевна

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BEF
ECF6F72

Владелец Баландин Павел Николаевич

Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124FE650057AF5A8D4C8C5F617
D607BC5

Владелец Воронина Екатерина
Анатольевна

Действителен с 24.11.2022 по 24.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FA4E870079AF3988468B05A6
CC13C4A5

Владелец Ковальчук Юрий Иванович

Действителен с 28.12.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 319B662000DB001A94F0475151
9AEA359

Владелец Мещеряков Александр
Викторович

Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
26AD7ABB

Владелец Букаев Михаил Сергеевич

Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
49311079

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336FD260167AF62984B106EB51
DD6A575

Владелец Чуранова Анна Анатольевна

Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2
942E0FAA

Владелец Гривков Ярослав Михайлович

Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA
8152AD7A

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A
A74EF572

Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович

Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

Сертификат 15C96710031AF15A04AAF7FAA7
5A7672B

Владелец Королев Владимир Петрович

Действителен с 17.10.2022 по 17.10.2023